FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1924 — THÈSE — N° _

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Raymond DELOTTE

Né à Limoges, le 21 août 1892

DU TRAITEMENT DES MÉTRITES PAR LA NEIGE CARBONIQUE

Président : M. JEAN-LOUIS FAURE, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1924

LE DOYEN... M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	GILBERT. CHAUFFARD. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BROCA Auguste
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI..... Pathologie médicale
ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN.... Pathologie médicale.
BASSET..... Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN.... Pathologie médicale.
BINET..... Physiologie.
BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
BRANCA..... Histologie.
BRULÉ..... Pathologie médicale.
BUSQUET..... Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT..... Pathologie chirurgicale.
CHAMPY..... Histologie.
CHIRAY..... Pathologie médicale.
CLERC..... Pathologie médicale.
DEBRÉ..... Hygiène.
I. de JONG..... Anatomie pathologique.
DUVOIR..... Médecine légale.
ÉCALLE..... Obstétrique.
FIESSINGER... Pathologie médicale.
FOIX..... Pathologie médicale.
GARNIER..... Pathologie expériment^le.
HARVIER..... Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER.. Urologie.
HOVELACQUE.. Anatomie.
JOYEUX..... Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
LARDENNOIS.. Pathologie chirurgicale.
LE LORIER.... Obstétrique.
LEMAITRE..... Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE.... Pathologie médicale.
LÉVY-SOLAL... Obstétrique.
LHERMITTE... Pathologie mentale.
LIAN..... Pathologie médicale.
MATHIEU..... Pathologie chirurgicale.
METZGER..... Obstétrique.
MOCQUOT..... Pathologie chirurgicale.
MONDOR..... Pathologie chirurgicale.
MOURE..... Pathologie chirurgicale.
MULON..... Histologie.
PHILIBERT.... Bactériologie.
RIBIERRE..... Pathologie médicale.
RICHET Fils... Physiologie.
ROUVIÈRE.... Anatomie.
STROHL..... Physique médicale.
TANON..... Pathologie médicale.
TIFFENEAU... Pharmacologie et matière médicale.
VAUDESCAL... Obstétrique.
VERNE..... Histologie.
VILLARET..... Pathologie médicale.
WELTER..... Ophtalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

CAMUS..... Physiologie.
GOUGEROT..... Pathologie médicale.
GUÉNIOT..... Obstétrique.

MM.

RETTERER..... Histologie.
ROUSSY..... Anatomie pathologique.

IV — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.
LEREBOULLET.	Clinique médicale infantile.
LÉRI	Clinique médicale.
LŒPER	Clinique médicale.
OMBRÉDANNE.	Clinique chirurgicale infantile.
PROUST	Clinique chirurgicale.
RATHERY.....	Clinique médicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
TERRIEN.....	Cliniq. ophtalmologique.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM MAUCLAIRE, agrégé.....	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....	Stomatologie.
N.	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.....	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PÈRE

Ancien interne des hôpitaux de Paris
Chirurgien de l'Hôpital général de Limoges
Professeur de Pathologie externe à l'Ecole de Médecine
et de Pharmacie
Professeur suppléant à la Maternité
Professeur suppléant à l'Ecole des Beaux-Arts
Officier d'Académie, 1896
Officier de l'Instruction publique, 1902

Mort à 49 ans, après dix-neuf ans d'un labeur incessant. Nous n'eûmes pas le bonheur, et il n'eut pas le plaisir de guider nos premiers pas dans la carrière médicale, mais le souvenir de son œuvre et de sa vie d'apôtre demeure vivace dans notre esprit et dans notre cœur et nous ne souhaitons qu'une chose : suivre son exemple et nous montrer digne de lui.

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MON FILS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR JEAN-LOUIS FAURE

Professeur de Gynécologie à la Faculté de Médecine de Paris
Commandeur de la Légion d'honneur

Qui nous a fait l'insigne honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE LIMOGES

Au Docteur Gilbert RAYMONDAUD

Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie

A M. le Docteur DESCAZALS

Professeur de Pathologie externe

(Externat 1911-1912)

Au Docteur BOULLAND

Médecin de l'Hôpital de Limoges

(Internat 1912-1913)

Au Docteur DONNET

Professeur de Clinique chirurgicale

(Internat et clinicat 1913-1914)

Qu'il nous soit permis de le remercier de la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée à nous et à notre famille.

A M. le Professeur C. DUVERGER

Professeur de Clinique ophtalmologique
de la Faculté de Strasbourg

Témoignage de ma fidèle et respectueuse amitié.

Au Docteur RAYMOND

Professeur à l'Ecole de Médecine de Limoges

A MES AUTRES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE LIMOGES
ET DE L'HOPITAL GÉNÉRAL

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

M. le Docteur FLORAND
Médecin de l'Hôpital Lariboisière

(Externat 1919-1920)

M. le Docteur DUFOUR
Médecin de l'Hôpital Broussais

(Externat 1921-1922)

M. le Docteur MOUCHET
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis

(Externat 1922)

M. le Docteur DEVRAIGNE
Accoucheur de l'Hôpital Lariboisière

(Externat 1922-1923)

M. le Docteur BOULLOCHE
Médecin de l'Hôpital Bretonneau

M. le Docteur RIVET
Médecin des Hôpitaux

M. le Professeur agrégé DEBRÉ

(Externat 1923)

M. le Professeur Léon BERNARD

(Externat 1923)

M. le Docteur BIGARD
Assistant à Laënnec

M. le Docteur HUDELO

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

(Externat 1923-1924)

M. le Docteur DUPUY-DUTEMPS

Ophtalmologiste de l'Hôpital Saint-Louis

(Externat 1924)

M. le Docteur BOIDIN

Médecin des Hôpitaux

M. le Docteur HERSCHER

Médecin des Hôpitaux

Qu'il nous soit permis de témoigner aux Drs Florand, Dufour et Devraigne, le faible témoignage de notre grande reconnaissance et de notre profonde affection car ils ont été pour nous plus que des maîtres.

A MES MAITRES DE SAINT-LAZARE

M. le Docteur ERMENGE

(Internat 1922-1924)

Qu'il accepte nos plus sincères remerciements et l'expression de notre respectueux attachement.

A M. le Docteur BIZARD

Qui a bien voulu nous inspirer l'idée de notre thèse et qui nous a accueillis avec la plus grande bienveillance dans son service de l'hôpital Saint-Louis.

A M. le Docteur BELGODÈRE

A M. le Docteur SIMON

A M. le Docteur BRULEZ

A M. le Docteur POUPARDIN

A M. le Docteur SÉE

A M. le Docteur RABUT

Assistant à l'Hôpital Saint-Louis

Qui nous a aidé de ses conseils dans l'art de pratiquer la cryothérapie.

A M. le Docteur MOLINA

Dont l'amitié nous fut précieuse pendant la guerre et que nous sommes heureux de remercier de la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

A M. le Docteur BOURDIER

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris

Hommage de ma respectueuse amitié et de ma grande reconnaissance.

A M. le Docteur LUZOIR

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

Ancien aide d'Anatomie à la Faculté

Témoignage de fidèle et reconnaissante amitié.

DU

TRAITEMENT DES MÉTRITES

PAR LA NEIGE CARBONIQUE

La métrite est connue de la plus haute antiquité. Hippocrate, si l'on en juge d'après ses descriptions, connaissait surtout les métrites post-puerpuérales, néanmoins il cite des cas qui semblent assez se rapprocher des cervicites et pour lesquels il instituait un traitement local.

« En ce cas, dit-il, il faut administrer un médicament qui évacue par le bas et appliquer parmi les pessaires ceux qui mondifient, en effet mondifiée, elle guérit ! »

Depuis Hippocrate, les traitements de la métrite ont été d'autant plus nombreux et variés qu'ils étaient moins efficaces.

Certains qui sont encore très employés donnent d'excellents résultats en particulier, les ovules glycérinés et ichtyolés, mais ils ont comme inconvénient de nécessiter un traitement long et qui doit avoir le repos comme adjuvant nécessaire ; et de ce fait, ne peut convenir à toutes les classes de la société.

Dans ces dernières années le Filhos a été vraiment un excellent moyen de guérison de la métrite, mais c'est un traitement douloureux qui doit être

suivi dans la plupart des cas de dilatations aux bougies d'Hégar pour éviter l'atrésie du col.

La diathermie sur laquelle une thèse récente vient d'être faite est incontestablement un mode de traitement très intéressant des cervicites blennorragiques, mais l'appareil trop coûteux et nécessitant une installation spéciale ne peut être à la portée de tous les praticiens.

Enfin tout dernièrement les crayons radifères de Lacapère ont donné de bons résultats, mais là encore, traitement douloureux et nécessitant le repos.

Nous nous attacherons donc dans cette étude à montrer les avantages réels du traitement des métrites du col par la neige carbonique.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA NEIGE CARBONIQUE ET LE MÉLANGE ACÉTONE-CARBONIQUE

Description du cryocautère de Lortat-Jacob modifié par Bizard et Rabut. Technique de la charge de l'appareil.

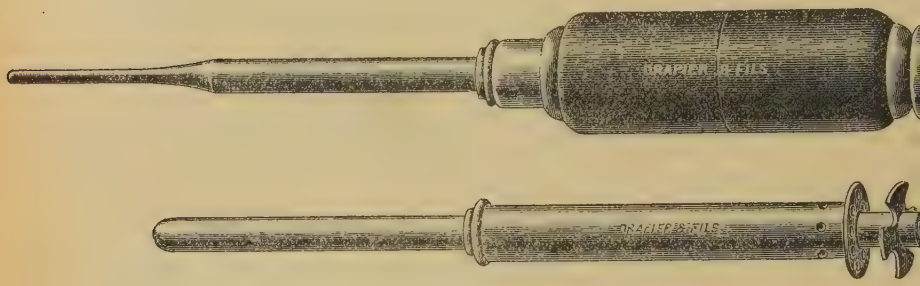
Avant de parler du traitement des métrites cervicales par la neige, nous dirons quelques mots sur la neige carbonique et le cryocautère.

L'acide carbonique qui doit nous fournir la neige est livré dans le commerce à l'état liquide, contenu dans des cylindres en acier appelés « obus ». C'est un liquide incolore qui bout à 70 degrés sous la pression atmosphérique.

La température constante de cette neige est — 79 degrés, mais si on ajoute à celle-ci une certaine quantité d'acétone, on rehausse sa température à — 110 degrés. C'est sous cette forme acétone-carbonique que nous l'utilisons.

Dans le cryocautère du Dr Lortat-Jacob que nous avons employé dans nos traitements, la préparation du mélange réfrigérant se fait entièrement et directement dans l'appareil.

La neige carbonique y est formée après adaptation immédiate de l'appareil sur l'obus. Le mélange acétone-carbonique est fait par l'addition immédiate d'acétone versé directement dans le cautère.



L'instrument se compose .

1° D'un tube central amovible en métal terminé par une pointe de forme variable en cuivre rouge ;

2° D'un manchon de toile métallique, véritable détenteur amovible coulissant le tube précédent ;

3° D'un tube contenant les deux pièces importantes précitées. Ce tube porte à sa partie supérieure une graduation de 1 à 2 kilos. Il est surmonté d'un bouchon métallique vissé présentant en son centre l'orifice de charge de l'appareil ;

4° D'un ressort interposé en spirale entre le tube précédent et le tube isolant externe ;

5° D'un tube externe recouvert d'une enveloppe isolante cylindro-conique ;

6° D'un embout cylindro-conique à pas de vis

Nous adressons nos remerciements au Dr G. Breton qui nous a si aimablement prêté le cliché représentant l'appareil du Dr Lortat-Jacob, modifié par les Drs Bizard et Rabut.

universel permettant le raccord avec les tubes d'acide carbonique.

A cet appareil les Drs Bizard et Rabut ont eu l'idée de se servir de sondes intra-utérines. Ces sondes sont en cuivre rouge pur métal, excellent conducteur du froid de — 80 degrés développé par la neige carbonique.

La sonde endo-utérine comporte une portion utérine effilée, une portion vaginale et une portion extra-vaginale donnant au manche du cryocautère un recul qui permet à l'opérateur d'observer le maniement de son appareil.

Les sondes sont munies d'un détendeur approprié à leur longueur.

Chargement de l'appareil. — Dévisser le bouchon métallique latéral du tube et visser à sa place l'embout cylindro-conique.

Pour remplir le cryocautère, saisir d'une main par le milieu de son enveloppe protectrice, faire pivoter l'obturateur nickelé qui va démasquer l'orifice de l'appareil et introduire dans cet orifice l'embout fixé sur l'obus. De l'autre main on ouvre le volant de l'obus d'acide carbonique.

A ce moment un jet bruyant indique que le gaz se détend dans l'appareil et se transforme en neige. Le jet d'acide carbonique doit être brisé par des mouvements alternants d'ouverture et de fermeture du volant de serrage. Cinq ou six de ces mouvements suffisent pour remplir l'appareil de neige.

Pour remplir l'appareil il est nécessaire de cou-

cher le tube sur une table en soulevant légèrement le fond. Mais signalons que certaines usines d'acide carbonique livrent des tubes munis d'un siphon ; dans ce cas on utilisera le tube en le plaçant debout.

Quand le cryocautère est rempli de neige à moitié, on verse 1 ou 2 centimètres cubes d'acétine, on remet de la neige et on reverse de l'acétine. Ce chargement en deux fois est préférable étant donné la longueur des sondes utérines.

CHAPITRE II

INDICATION DE LA NEIGE

C'est surtout dans les métrites chroniques du col que la neige trouve des indications très précises. Elle est particulièrement indiquée dans les gros cols accompagnés de leucorrhée tenace irréductible. Dans ces cas l'examen au spéculum montre le col béant, laissant échapper un muco-pus filant et tenace difficile à détacher. Le col est gros, ses lèvres sont quelquefois rouges, gonflées, présentant des ulcérations en laissant échapper par son orifice agrandi la muqueuse en ectropion, rouge et facilement saignante. Sous l'action de la neige carbonique qui détruit les parties de la muqueuse malade en contact avec la sonde utérine sur une profondeur de 2 ou 3 millimètres environ, on voit les pertes se tarir, les lésions du col régresser et la guérison survenir.

Citons d'ailleurs la phrase des Drs Bizard et Rabut : « L'action cicatrisante de la cryothérapie utérine trouve son indication de choix vis-à vis de ces cols utérins qui bavent depuis des mois, des années, et qui en dépit de l'absence de tout phénomène douloureux, désespèrent les malades par la persistance des pertes dont elles sont l'objet. »

CHAPITRE III

MODE D'APPLICATION DE LA NEIGE

La malade est placée en position gynécologique légèrement inclinée en Trendelenburg. Le spéculum utilisé doit donner un large accès sur le col, dégageant la vue autour de la sonde afin d'éviter le contact de celle-ci avec la paroi vaginale. Il est indispensable d'utiliser un miroir frontal pour bien éclairer le champ, permettre de repérer exactement l'orifice du col et de ne pas toucher les parois vaginales ce qui amènerait l'apparition d'escarres.

Repérant alors l'orifice du col on porte l'extrémité de la sonde et rapidement, afin d'éviter un accolement de l'embout sur les lèvres du col, on en fait pénétrer tout le segment utérin

Les parois du canal cervical étant humides, il se produit par congélation une forte adhérence entre elles et la sonde, aussi pour dégager celle-ci faut-il user de l'artifice suivant : on imprime d'un coup sec une rotation d'un quart de tour à la rondelle de fermeture de l'appareil solidaire de la sonde qu'elle entraîne. La sonde se trouve ainsi libérée et pour la dégager complètement, on tire doucement à sec en continuant de tourner.

Le canal cervical présente alors l'aspect d'un petit tunnel aux parois blanches et rigides. Cette congélation disparaît peu à peu et l'on voit apparaître un petit suintement séreux ou séro-sanguin qui peut persister vingt-quatre ou quarante-huit heures.

Les applications qui sont absolument indolores sont répétées à intervalle d'une semaine jusqu'à assèchement du col.

Cet assèchement s'obtient environ au bout de quatre ou cinq applications : La durée de chaque application est de 1' pour la première, 1' 1/2 pour la deuxième et de 2' pour les suivantes.

L'application finie, on met deux tampons vaginaux qu'on laissera dix heures environ.

La neige carbonique intra-cervicale doit être faite en tenant compte d'un certain nombre de détails, qui peuvent paraître infimes, mais c'est l'inobservation de ces détails qui peut compromettre la guérison.

Dans les débuts d'ailleurs, la façon de pratiquer la cryothérapie a causé bien des succès partiels et même des insuccès.

En premier lieu, le col ne doit pas saigner, c'est pourquoi la pince de Museux doit être absolument prescrite. Le sang se coagule autour de la pointe et forme isolant, empêchant l'adhérence de celle-ci à la muqueuse intra-cervicale. D'ailleurs, au bout de l'application, le col saigne toujours et ne présente pas *l'auréole blanche caractéristique de l'application réussie.*

En second lieu il faut exprimer le col entre les

deux valves du spéculum, et si les pertes sont trop épaisses pour pouvoir être enlevées à la pince, il faut faire un léger écouvillonnage avec un porte-coton de façon à ce que la pointe soit en contact avec la muqueuse cervicale et non avec des glaires qui, de même que le sang, forment un isolant autour d'elle.

Indépendamment de tout cela, l'application peut rater. L'opérateur peut manquer l'orifice du col et dans ce cas il se produit une adhérence de l'extrémité de la pointe au col. La pointe retirée, on aperçoit à côté de l'orifice une tache blanche qui n'est pas douloureuse et ne laisse pas de cicatrices.

D'autres fois par suite d'un canal cervicals trop étroit la pointe ne peut pénétrer et il faut faire précéder le traitement de dilatations aux bougies d'Hégur.

Enfin dans certains cas de rétro-versions, antéro-versions, ou latéro-versions trop prononcées, l'application ne pouvant être faite qu'en attirant le col avec une pince de Museux, il faut renoncer au traitement par la neige sur un col saignant et traumatisé par la pince. Quelquefois d'ailleurs, des tampons de gaze judicieusement placés peuvent permettre l'application dans des bonnes conditions.

Enfin citons les cas de cols extrêmement courts, et faisant à peine saillie sur la paroi vaginale. La conduite à tenir est nette, il faut s'abstenir.

Nous placerons dans un cadre à part les brûlures vaginales. Celles-ci sont rares, dans les très nombreuses applications que nous avons faites (300

environ), cela ne nous est arrivé qu'une fois. La malade effrayée ayant pris elle-même le manche de l'appareil pour le retirer, il se produisit une brûlure profonde. Dans ce cas, le meilleur traitement est le pansement de la plaie par la bouillie lactique qui pour cette malade amena une guérison rapide.

Un accident plus fréquent mais peu important est la brûlure de l'extrémité des papilles saillantes du vagin par le cryocautère. Cet accident est banal certes mais non négligeable, car il se produit des petites ulcérations de la grandeur d'une demie lentille environ, ulcérations qui peuvent être agrandies et entretenues par le coït. Dans ces cas il faut refouler les papilles saillantes par une bande de gaze et de cette façon toute brûlure sera évitée.

Parfois, au moment de l'introduction de l'appareil dans le vagin il se produit souvent un dégagement de vapeur qui peut gêner l'opérateur. Il suffit de souffler légèrement pour voir se dissiper ce nuage, très léger certes, mais fort gênant.

En un mot, outre l'habilité de l'opérateur (et ceci est vraiment très facile à acquérir), il faut un bon éclairage, une malade docile et une minutieuse observation de tous les détails ci-dessus exposés.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Mme M. X..., âgée de 37 ans.

Perd en blanc depuis quatre mois, peu de douleurs abdominales, bien réglée.

17 juin 1922. — Col sans érosion, bavant. Une application de 1' 1/2. La malade revient le 24. La première application a été suivie le jour même de pertes sanglantes, mais les douleurs abdominales ont complètement disparu. Nous faisons une autre application de 2', le 6 juillet 1922, état stationnaire, nous faisons une application de 2', le 20 juillet 1922, a perdu du sang trois jours après les dernières applications. Le 3 août 1922, les pertes ont nettement diminué et sont devenues moins épaisses, nous faisons une nouvelle application de 1' 1/2. Le 26 août 1922, le col est en excellent état, les pertes sont diminuées considérablement. Application de 1' 1/2. Le 9 septembre 1922, la malade revient nous voir, le col est sec, en excellent état, plus de pertes. Nous ne faisons pas d'applications nouvelles.

OBSERVATION II

Suzanne X..., 38 ans.

Le 23 août 1922, depuis 13 ans a des pertes blanches abondantes, mal réglée, souffre parfois du ventre, col gros, bavant, œufs de Naboth, une application de 1'. Le 30 août

1922, perd moins, application 1' 1/2. Le 13 septembre 1922 état stationnaire, 2' 1/2. Le 20 septembre 1922, état stationnaire 1' 1/2. Le 23 septembre 1922, va beaucoup mieux, les pertes ont bien diminué. La malade ayant ses règles, pas d'application. Le 30 septembre 1922, va beaucoup mieux 3'. Le 14 octobre, application de 3'. Le 21 octobre 1922, va beaucoup mieux 3'. Le 28 octobre 1922, très grosse amélioration, le col est normal, en excellent état, presque plus de pertes, nous jugeons inutile de faire une nouvelle application. Nous revoyons la malade le 31 octobre 1922, l'amélioration persiste, les pertes sont insignifiantes, nous faisons une nouvelle application de 3'. Le 8 novembre 1922, à la suite de rapports sexuels, les pertes réapparaissent bien que peu abondantes, nouvelle application de 3'.

Nous voyons la malade le 15 novembre 1922, guérison complète, plus de pertes. Le 29 novembre 1922 et le 21 février 1923 la guérison persiste.

OBSERVATION III

Mme X âgée de 19 ans.

Nous voyons la malade pour la première fois le 30 septembre 1922. Elle a des pertes blanches depuis un an ; elle ne souffre pas du ventre ni des annexes. Elle est bien réglée. Le col ne présente pas d'érosion mais est très gros et bave abondamment, une application de 1' 1/2. Le 10 octobre 1922, après cette première application la malade a saigné le lendemain, la leucorrhée a diminué légèrement, application de 2'. Le 21 octobre 1922, perd encore un peu, mais beaucoup moins. Par suite de faits indépendants de la malade l'application ne peut être faite. Le 28 octobre 1922, la malade perd

davantage, nouvelle application de 3'. Le 31 octobre 1922 situation inchangée, la malade perd toujours ; application de 3'. Le 8 novembre 1922, va beaucoup mieux, les pertes n'existent plus, pas d'application. Le 22 novembre 1922, la guérison se maintient, pas de nouvelles applications.

OBSERVATION IV

Mlle G âgée de 21 ans.

Nous voyons la malade le 25 octobre 1921, nous constatons une métrite du col, col petit, bavant ; légère ulcération, pas de douleur abdominale ni aucun phénomène d'annexite, en outre bartholinite suppurée avec fistule, grosseur d'un haricot, application utérine de 30" et application de 15" sur l'orifice de la bartholinite après expression de la glande. Le 29 octobre 1921, col toujours bavant, mais ulcération cicatrisée. Bartholinite beaucoup moins grosse et donnant pus séreux, application intra-cervicale 30" (1), sur la bartholinite également. Le 3 novembre, pas de changement de côté du col, mais la bartholinite est très améliorée, la glande suinte toujours mais ne s'est plus remplie de pus, application de 30" sur le col et de 30" sur la bartholinite. Le 8 novembre pas de changement ; application intra-utérine, 2' et sur la bartholénite 1'.

Le 12 novembre, pas de phénomènes nouveaux. La malade se trouve mieux, la glande ne s'est pas reformée, une pression énergique fait sortir un peu de liquide clair, application, col 3', glande 1' 1/2. Le 15 novembre, bon état, érosion cicatrisée au col, la glande de Bartholin est en excellent état, le

1. Dans certains cas de malades et ne pouvant garder l'immobilité nécessaire nous avons limité la durée de l'application à 30" pour éviter la douleur vaginale.

manque de courant ne permet pas de faire une nouvelle application. Le 10 décembre 1921, très bon état, ne perd plus, nous ne faisons pas de nouvelle application. Nous revoyons la malade le 14 janvier 1922, très bon état, mais perd un peu, pas de nouvelle application. Le 13 avril 1923, bave épaisse, application de 1'. Le 15 avril 1923, nouvelle application de 1'. Le 17 juin 1922, depuis deux mois, ne perd plus, col en excellent état.

OBSERVATION V

Mlle X..., âgée de 18 ans.

Nous voyons la malade le 5 août 1922, pertes depuis quinze jours. Celles-ci sont épaisses et jaunâtres. La malade est mal réglée, rien du côté des annexes, gros col bavant, égèrement érodé, application de 1'. Le 12 août, pas de changement, application de 1' 1/2. Le 19 août, va beaucoup mieux, pertes moins abondantes, le col ne bave pas, et le vagin est propre bien que la malade n'ait pas pris d'injection depuis la veille, application de 1' 1/2. Le 26 août 1922, reprise des pertes depuis trois jours, application de 1' 1/2. Le 2 septembre 1922, perd très peu, le col va bien, 2'. Le 9 septembre 1922, ne perd plus, pas d'application. Le 13 septembre 1922, va très bien, la malade n'ayant pas pris d'injection depuis trois jours, on trouve un col en excellent état complètement sec et le vagin absolument propre.

OBSERVATION VI

Mme X..., âgée de 26 ans.

Nous voyons la malade le 11 mai 1922, métrite, pertes blanches depuis trois ans, col érodé, pertes visqueuses, 1'.

Le 13 mai 1922, a saigné depuis, col en voie de cicatrisation, pas de viscosité. Le 18 mai 1922, va beaucoup mieux, col à peu près asséché, net à l'orifice, toujours un peu érodé en surface, nouvelle application de 2', celle-ci est suivie d'un léger saignement. Le 27 mai 1922, a perdu deux ou trois jours après peaux et glaires sanguinolentes. Depuis, aucune perte. La malade n'a plus besoin de se garnir. Erosion en surface très diminuée, nouvelle application de 1' 1/2. Le 17 juin 1922, un peu de suintement sanguinolent le lendemain, depuis, plus de pertes. Le 23 juin 1922, la malade n'a plus eu de pertes le lendemain, se trouve tout à fait bien, le col ne bave plus, l'érosion a considérablement diminué 1' 1/2. Le 12 août 1922, va toujours bien, col en excellent état. Nous revoyons la malade le 21 mars 1923, elle reperd très légèrement depuis quelque temps. Nous trouvons un col parfait, sans aucune saleté dans le vagin qui n'avait pas reçu d'injection depuis quarante-huit heures. Le 28 novembre 1923, l'amélioration persiste.

OBSERVATION VII

Mme X..., âgée de 36 ans.

Nous voyons la malade le 4 février 1922, elle a des pertes blanches très abondantes depuis 1913, date de la naissance de son enfant. Le col est gros, ulcéré et baveux. Nous faisons une application intra-cervicale de 30". Le 20 février 1922, 30'. Le 4 mars 1922, 30'. Le 11 mars 1922, nous revoyons la malade, pas de grand changement au point de vue des pertes qui sont toujours très épaisses et verdâtres. Néanmoins, au point de vue local, l'aspect du col est notablement amélioré, application de 1'. Le 15 avril 1922, application de 1'. Le

22 avril 1922, 1' 1/2. Le 29 avril, a perdu des glaires muco-sanguinolentes pendant quatre jours, et depuis, rien du tout. Le col est moins gros, mais toujours érodé, application de 1' 1/2. Le 6 mai 1922, a beaucoup saigné le jour même de la dernière application, depuis, grosse amélioration, application de 1' 1/2. Le 13 mai 1922, la malade a perdu épais pendant quatre jours puis les pertes ont diminué d'abondance et de viscosité. Le 27 mai 1922, léger saignement moins abondant que les précédents, la malade perd moins, le col n'est plus ni gros, ni congestionné, il est à peine érodé, il bave encore un peu mais des pertes très claires, une application de 1' 1/2.

Le 24 juin 1922. Plus de pertes, sauf dans les trois jours qui ont suivi la dernière application, nouvelle application de 2'. Le 5 août 1922, c'est-à-dire deux mois après, excellent état constaté après absence d'injection depuis huit jours.

OBSERVATION VIII

Mme X..., âgée de 20 ans.

Nous voyons la malade le 22 novembre 1922, pertes chocolat très visqueuses et abondantes, col non érodé, application de 2'. Le 29 novembre 1922, perd beaucoup moins, 3'. Le 13 novembre 1922, perd très peu, application 2'. Le 3 janvier 1923 ne perd presque plus. Le 17 janvier 1923, ne perd presque plus, 2'. Le 21 février 1923, va toujours très bien.

OBSERVATION IX

Mme X..., âgée de 21 ans.

Le 2 mai 1923, la malade a eu une blennorragie il y a un an, actuellement leucorrhée abondante, col petit avec orifice

très étroit, légère douleur abdominale à gauche, pas de douleur à la miction.

L'introduction de la pointe étant impossible, nous faisons des dilatations jusqu'à la bougie 8. Le 9 mai 1923, application 1' 1/2. Le 23 mai 1923, pas de changement, la malade a ses règles, ce qui nous oblige à remettre l'application. Le 30 mai 1923, application de 2'. Le 6 juin 1923, état stationnaire, même aspect des pertes. Sensations de brûlure à la miction 1' 1/2. Le 13 juin 1923, col en bon état, mais pertes toujours abondantes. Le 20 juin 1923, très grosse amélioration, ne perd plus depuis cinq jours, 1' 1/2.

OBSERVATION X

Mme X..., âgée de 29 ans.

Le 17 mai 1923, métrite depuis cinq ans, survenue après échauffement et mictions fréquentes. Pas de douleurs abdominales, ni d'annexites, le col est gros, non ulcéré, bavant extrêmement en légère antiflexion, application de 1' 1/2. Le 25 avril, pas de changement, application de 2'. Le 2 mai 1923, grosse diminution des pertes, mais léger saignement empêchant l'application. Le 13 mai 1923, application 2'. Le 2 juin 1923, grosse amélioration. Le 30 juin 1923, sixième application, amélioration sensible des pertes blanches, durée 1' 1/2. Le 12 décembre 1923, la malade n'est pas revenue depuis six mois, son état étant très satisfaisant, plus de douleur, plus de pertes, légère reprise depuis trois semaines, col en bon état, bave un peu, application 2'. Le 2 janvier 1924, amélioration extrêmement nette, ne perd pour ainsi dire plus, 3'. Le 16 janvier 1924, col normal comme grosseur et coloration, très légères pertes, 1'. Le 23 janvier 1924, les pertes bien

qu'insignifiantes ont encore diminué. Le 29 janvier 1924, plus de pertes, mais faisons une dernière application de 1' 1/2 et remettons la malade à un mois. Le 20 février 1924, l'amélioration persiste.

OBSERVATION XI

Mme X..., âgée de 22 ans.

Nous voyons la malade le 2 mai 1923, perd depuis cinq à six mois, pas de douleur abdominale, ni douleur à la miction, col de volume et de consistance normale avec bave claire et légère ; application de 1' 1/2. Le 9 mai 1923, asbence complète de pertes, bien que la malade n'ait pas pris d'injection depuis quatre jours.

OBSERVATION XII

Mme X..., âgée de 28 ans.

Nous voyons la malade le 2 mai 1923, pertes blanches depuis décembre 1922, à la suite d'une fausse couche, pas de douleurs abdominales, ni à la miction, rien aux annexes, col baveux, très érodé, couronne d'ulcération, 1' 1/2. Le 23 mai 1923, la malade déclare que depuis la première application, les pertes sont moins abondantes, plus claires, application 1' 1/2. Le 30 mai 1923, pertes beaucoup moins abondantes et plus claires, application de 1' 1/2, col ulcéré autour de l'orifice cervical. Le 20 juin 1923, amélioration notable, 2'. Le 27 juin 1923, amélioration notable, 2'. Le 4 juillet, le col est en excellent état, la diminution des pertes persiste. Le 11 juillet, rien de changé, application de 3'. Le 18 juillet, les pertes ont complètement cessé, application 2' 1/2.

Le 24 juillet, dernière application 3'. Nous revoyons la malade le 24 octobre, les pertes sont insignifiantes, mais le col est bourgeonnant, rouge et enflammé. Nouvelle application de 2'. Le 31 octobre 1923, grosse amélioration, 2'.

Nous remettons la malade à trois semaines à cause de ses règles qui doivent se produire dans l'intervalle. Le 21 novembre 1923, 2'. Le 19 décembre 1923 état excellent du col, plus de pertes, 3'. Le 10 janvier 1924, l'état persiste, repos six mois, nouvelle application, 3'.

Le 19 mars, nous pratiquons une biopsie ; nous en reparlerons à propos du chapitre intitulé : Neige et accouchement.

OBSERVATION XIII

Mme X 30 ans.

11 avril 1923. — Pertes blanches depuis trois mois. Pas de douleurs abdominales, pas de douleurs à la miction ; col gros érodé bavant épais. Application 1' 1/2.

25 avril 1923. — Va beaucoup mieux, application 1' 1/2.

9 mai 1923. — Grosse amélioration, dit ne plus perdre, col normal non érodé, bave claire et filante, pas d'application.

25 mai 1923. — Amélioration persiste, bien que la malade n'ait pas pris d'injection depuis huit jours. Mise au repos depuis trois mois.

OBSERVATION XIV

Mme X 23 ans.

8 novembre 1922. — Perd depuis un an et demi ; douleurs abdominales ; col mou bavant. Application 1' 1/2.

15 novembre 1922.— Pertes considérablement diminuées ; mais pas d'influence sur les douleurs abdominales. Application 2' 1/2.

22 novembre 1923. — L'amélioration persiste au point de vue pertes, les douleurs abdominales ont presque complètement disparu. Application 3'.

29 novembre 1923. — Le col est normal, l'amélioration au point de vue douleur et pertes persiste, pas d'application, repos trois mois.

CHAPITRE IV

DE L'EXTENSION DU TRAITEMENT CYROTHÉRAPIQUE

Dans l'esprit des Drs Bizard et Rabut, la neige carbonique devait être réservée exclusivement aux traitement des métrites chroniques.

Or nous estimons que ce cadre peut être très élargi et ce au plus grand profit des malades et que les lésions du corps de l'utérus et des annexes, ne sont pas, dans certains cas tout au moins une contre indication à l'usage de la neige carbonique.

De même que certaines ulcérations du col guérissent spontanément après l'application de neige intracervicale, de même certaines lésions du corps accompagnées de lésions des annexes, sont favorablement influencées par la cryothérapie. Bien entendu je laisse de côté les affections aiguës pour me cantonner exclusivement dans le domaine des lésions chroniques. D'ailleurs bien souvent c'est la cervité chronique qui est à l'origine des lésions du corps et des annexes et il est logique de supposer que la suppression du foyer primitif puisse amener une régression des foyers secondaires.

D'ailleurs notre but n'est pas de faire un long exposé théorique, mais de citer l'observation suivante :

Le 14 août dernier Mme X vint nous consulter pour douleurs abdominales avec pertes extrêmement abondantes. Les amnastiques de la malade sont les suivantes :

« Pas de pertes pendant ses années de jeune fille, celles-ci coïncident avec son mariage. Souffre depuis deux ans et demi. Pendant un an les pertes qui sont abondantes sont le seul symptôme de la maladie. Mais au bout de ce laps de temps, l'évolution de la maladie va se précipiter. Les pertes augmentent d'abondance, deviennent épaisses, muco-purulentes, verdâtres, tachant le linge et exhalant une odeur fétide. Les douleurs abdominales apparaissent, localisées aux annexes droite et gauche. Les règles sont troublées et dans leur date d'apparition et dans leur durée. A ces ménorragies vont bientôt s'ajouter des métrorragies qui deviennent d'une abondance telle que la malade rentre en novembre 1922 à l'hôpital d'Alger pour y subir un curetage ; après ce curetage, si les hémorragies cessent complètement, les douleurs annexuelles augmentent d'intensité, et les ménorragies continuent, de même que la leucorrhée purulente.

De novembre 1922 à août 1923 la malade se soigne par le repos et des tampons glycérinés. Mais aucune amélioration ne se produisant et à ces symptômes locaux s'ajoutant de l'amaigrissement et une perte sensible des forces, la malade vient nous consulter le 14 août.

Nous nous trouvons en présence d'une femme de 23 ans, amaigrie et avec facies utérin.

L'examen gynécologique montre des pertes abondantes,

gélatineuses, muco-purulentes, jaune verdâtre. Le toucher montre un col gros et douloureux, un cul-de-sac gauche empâté et douloureux, le cul-de-sac droit est souple mais le toucher détermine une douleur exquise.

L'examen au spéculum nous montre un col béant, laissant échapper en abondance un muco-pus filant et tenace, difficile à détacher. Le col est très gros, ses lèvres sont rouges, gonflées, surtout l'antérieure qui présente quelques légères ulcérations. La muqueuse cervicale, rouge, congestionnée, fait légèrement saillie entre les lèvres du col, néanmoins elle n'atteint pas sa face externe. De plus, le moral de la malade est très affecté : si nous avons décidé d'entreprendre un traitement conservateur dans ce cas justiciable de la chirurgie (l'opération d'ailleurs avait déjà été proposée), c'est sur la demande formelle de la malade qui ne pouvait se résoudre à l'opération désirant très vivement la maternité.

Le service étant fermé à cette époque et afin de permettre que le traitement cryothérapique se fasse dans les conditions les plus favorables, nous commençons par prescrire à la malade le repos absolu au lit avec application quotidiennes d'ovules ichtyolés et injections chaudes bi-quotidiennes.

Le 30 octobre 1923, nouvel examen, le col a toujours le même aspect, les pertes sont toujours extrêmement abondantes, l'empâtement du cul-de-sac gauche persiste et le cul de-sac droit est toujours douloureux. Les règles sont survenues à leur date normale, très abondantes, durant huit jours et constituent une véritable ménorragie.

Nous décidons ce jour-là de faire une première application de neige d'une durée de une minute.

Huit jours après, le 7 novembre, la malade revient, la réac-

tion a été normale, pertes exagérées les deux premiers jours, diminuées ensuite. A l'examen nous trouvons une amélioration considérable, le col ne présente plus de rougeur qu'autour de l'orifice et son volume a diminué de moitié. Les pertes depuis trois jours sont beaucoup moins abondantes. L'empâtement du cul-de-sac gauche persiste, tant qu'au cul-de-sac droit, il est toujours souple, mais l'exploration profonde ne révèle plus de douleur.

Nous faisons une nouvelle application de neige de 1' 1/2.

Par suite d'une absence de la malade nous ne la revoyons que le 23 novembre. A l'examen, les symptômes sont les mêmes que la fois précédente, application de deux minutes.

La malade ne revient que le 7 décembre. Pendant cet intervalle, elle a eu ses règles qui ont été moins abondantes et de durée moindre (5 jours). *Nous insistons sur ce fait qui montre la disparition de la ménorragie.*

Ce jour-là, l'examen montre *un col* toujours rouge et enflammé autour de l'orifice, mais l'empâtement du cul-de-sac gauche a nettement diminué. Les pertes, bien qu'encore assez abondantes, sont moins purulentes et moins colorées.

Nouvelle application de 2'.

Le 14 décembre, l'examen gynécologique montre une amélioration considérable. La rougeur du col autour de l'orifice à disparu, celui-ci est revenu complètement à ses dimensions normales, enfin fait très important, *le cul-de-sac gauche n'est plus empâté, il est souple et non douloureux à l'exploration profonde. Tant qu'aux pertes, elles sont complètement arrêtées.* La malade a engraissé et a pu reprendre ses occupations. Nous ne faisons pas d'application.

Nous revoyons la malade en février 1924, l'amélioration persiste et nous ne faisons pas de nouvelle application.

Il est difficile de conclure de cette unique observation à l'extension possible du traitement cryothérapique à toutes les formes de métrites même compliquées. Nous avons seulement voulu montrer par cet exemple qu'il ne faudrait pas systématiquement refuser le bénéfice de ce traitement à des femmes jeunes présentant des lésions annexuelles graves et paraissant devoir entraîner une intervention chirurgicale lorsque ces derniers se refusent à subir une pareille mutilation.

CHAPITRE V

De l'influence de la neige sur l'accouchement

Avant de terminer cette étude nous avons cherché à savoir si le traitement des métrites par la neige carbonique pouvait avoir une influence défavorable sur l'accouchement. Malheureusement nous n'avons pas pu (étant donné le peu d'ancienneté de la méthode) être à même de constater des accouchements survenus chez des femmes traitées par la neige. Nous espérons que l'avenir nous éclairera sur ce sujet et nous pensons bien que nos travaux ultérieurs nous permettront d'apporter des observations nettes et précises.

Néanmoins deux grands avantages de premier ordre sont en faveur de la neige.

Il n'y a jamais d'atrésie du col utérin, en effet des malades revues plusieurs semaines, suivant plusieurs mois après leurs applications nous présentent un col utérin parfaitement souple et parfaitement perméable aux bougies d'Hégar.

Néanmoins, désirant éclaircir ce point si important d'une façon plus précise, nous avons pratiqué chez une de nos malades, depuis longtemps guérie, une biopsie de la muqueuse utérine intracervicale. La

muqueuse fut prélevée par deux sections au bistouri réalisant un prélèvement cunéiforme. La pièce a été confiée par nous à notre ami et collègue le Dr Rougier chef de laboratoire de Saint-Louis (service du Dr Louste). La pièce traitée par les procédés d'usage nous a donné les résultats suivants très importants au point de vue histologique. Coupe fixée au liquide de Bouin 12 heures.

Coloration hématoxiline-éosine pour l'une. Coloration au bleu de Unna pour l'autre.

L'examen histologique montre une muqueuse d'apparence presque absolument normale. Il n'y a pas de modifications des glandes, en particulier on ne note pas de présence de *tissu fibreux anormal* l'épithélium est peut-être un peu épaissi et sur l'échantillon prélevé se trouve être dans toute l'étendue du type pavimenteux stratifié. Cet aspect nous permet donc d'espérer que, ainsi que nous le faisait penser la simple clinique, *il y a une régénération vraie de la muqueuse sans tissu de cicatrice.*

CONCLUSION

En résumé, en faveur du traitement des métrites par la neige carbonique, nous pouvons en toute sincérité affirmer les faits suivants :

1° C'est un traitement facile à appliquer et à la portée de tous les praticiens ;

2° Il nécessite un appareillage peu coûteux ;

3° Il n'est pas douloureux et n'oblige pas la femme au repos.

Celle-ci, ayant subi une application à 10 heures du matin peut parfaitement reprendre ses occupations l'après-midi et ce sans aucune douleur ;

4° Il n'est pas dangereux pour l'avenir génital de la femme, pas d'atrésie du col et pas de cicatrices ainsi que nos constatations histologiques l'ont montré.

En définitif, l'emploi de la neige carbonique est tout indiqué dans tous les cas de métrites avec gros col béant, de même que dans tous les cas de leucorrhée, et le praticien et la malade seront entièrement satisfaits de ce mode de traitement.

Vu : le Président de la thèse,
J.-L. FAURE

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris.
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

Bizard (*L.*), médecin de Saint-Lazare, et *R. Rabut*, assistant à l'Hôpital Saint-Louis :

1° La neige carbonique dans le traitement des métrites du col (Bulletin et mémoires de la Société de médecine de Paris, n° 17. Séance du 8 déc. 1922) ;

2° Paris médical, 16 déc. 1922 ;

3° La médecine, avril 1923.

4° Journal de Gynécologie, mai 1923.

Blanco Torre (*J.*). — Cronica de ginecologia. Los Progressos de la clinica, p. 396, septembre 1923.

Impr. de la Faculté de médecine, Jouve & Cie, 15, rue Racine, Paris. — 6223-24